

PROCEDE D'ACCES PAR MINI-MESSAGEÀ UNE SESSION DE TELEVISION INTERACTIVE

La présente invention se rapporte au domaine de la  
5 télévision interactive.

La présente invention se rapporte plus  
particulièrement à un procédé visant à permettre l'accès à  
un service de télévision interactive conditionnellement à la  
saisie d'un code envoyé par mini-message, ce dernier pouvant  
10 par exemple être au format SMS.

L'art antérieur connaît déjà des solutions pour  
accéder à des services payants de télévision interactive.  
Une solution classique consiste à réaliser un paiement par  
15 carte bancaire. On connaît également d'autres solutions  
comme le paiement au moyen d'une connexion surtaxée par  
modem.

La présente invention entend remédier aux  
20 inconvénients de l'art antérieur en proposant un procédé  
permettant d'accéder à un service payant de télévision  
interactive au moyen d'un mini-message.

A cet effet, la présente invention concerne, dans son  
25 acception la plus générale, un procédé d'accès à un service  
de télévision interactive au moyen d'un code et d'un mini-  
message caractérisé en ce qu'il comporte les étapes  
suivantes :

- génération aléatoire d'un code C1 par une  
30 application de télévision interactive mise en œuvre  
sur un équipement de télévision interactive ;
- envoi d'un mini-message comprenant le code C1 à un  
serveur de traitement au moyen d'un équipement de  
télécommunications mobiles ;

- calcul par le serveur de traitement du code  $C2 = F(C1)$  ;
  - renvoi du code C2 par le serveur de traitement et réception de C2 sur l'équipement de télécommunications mobiles ;
  - saisie de C2 par un utilisateur dans l'application de télévision interactive ;
  - calcul par l'application interactive de  $C1' = F^{-1}(C2)$ , vérification que  $C1' = C1$ , et accès audit service par l'utilisateur ;
- où F est une fonction prédéfinie et  $F^{-1}$  est la fonction inverse de F.

Selon une première variante, ledit mini-message est au format SMS.

Selon une seconde variante, ledit mini-message est au format MMS.

Selon une troisième variante, ledit mini-message possède le format d'un courrier électronique.

Selon un mode de mise en œuvre, ledit mini-message est transmis via un réseau de télécommunications mobiles.

Selon un autre mode de mise en œuvre, ledit mini-message est transmis via le réseau Internet et/ou un réseau local sans-fil.

De préférence, ledit service est payant et ledit mini-message est surtaxé.

La présente invention se rapporte également à un système pour la mise en œuvre du procédé comprenant au moins un équipement de télécommunications mobiles, un équipement de télévision interactive, un réseau de télécommunications mobiles ou un réseau local sans-fil, un réseau de télédiffusion numérique et un serveur de traitement.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description, faite ci-après à titre purement explicatif, d'un mode de réalisation de l'invention, en référence aux figures annexées :

- 5           • la figure 1 illustre une mise en œuvre du procédé selon l'invention.

Dans le mode de réalisation développé dans notre exemple, un utilisateur possède une télévision reliée à un  
10   décodeur de télévision interactive et un terminal de téléphonie mobile ayant la capacité d'envoyer et de recevoir des messages de type SMS, MMS ou courrier électronique... Ce terminal peut être compatible GSM, CDMA, GPRS, UMTS ou tout  
15   autre norme de télécommunications mobiles numériques acceptant l'envoi et la réception de mini-messages. On peut également envisager un terminal de type PDA (assistant personnel) relié à un réseau local sans-fil (par exemple de type Wi-Fi...). Il est entendu que cet exemple n'est pas  
20   limitatif et qu'il appartient à l'homme du métier de réaliser des variantes s'adaptant à des cas particuliers.

L'utilisateur regarde des programmes de télévision interactive en libre accès. A un instant T, il choisit d'accéder à un service payant de télévision interactive.  
25   L'application de télévision interactive mettant en œuvre le procédé selon l'invention génère un code C de façon aléatoire et demande à l'utilisateur d'entrer ce code C sur son terminal mobile.

Dans notre exemple, le code est généré parmi les  
30   entiers naturels inférieurs à  $2^8 = 256$  et la fonction utilisée est  $Y = F(X) = 1/X^2$ . On a alors  $X = F^{-1}(Y) = 1/\sqrt{Y}$ .

L'utilisateur entre donc le code  $C = N_1$  sur son terminal et l'envoie sous la forme d'un SMS à un numéro prédéfini. Dans notre exemple, le SMS est surtaxé, c'est-à-  
35   dire que l'opérateur de télécommunications mobiles facturera

ce message à un prix supérieur au prix d'un SMS normal et qu'une partie de ce supplément sera reversée au fournisseur du service payant de télévision interactive.

5 Ensuite, le SMS est réceptionné par un serveur de traitement qui calcule  $R=F(N_1)=1/(N_1)^2$ . Le serveur renvoie, par l'intermédiaire d'un réseau de télécommunications mobiles, le résultat R au terminal de l'utilisateur.

10 L'étape suivante consiste, pour l'utilisateur, en la saisie de R dans une fenêtre de l'application de télévision interactive au moyen de sa télécommande. L'application interactive calcule  $F^{-1}(R)=1/\sqrt{R}$  et vérifie que cette valeur est égale, aux approximations de calculs sur des réels par des équipements informatiques près, à  $N_1$ . Si la  
15 vérification est positive, l'application de télévision interactive autorise l'accès au service payant à l'utilisateur.

L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même  
20 de réaliser différentes variantes de l'invention sans pour autant sortir du cadre du brevet.

**REVENDEICATIONS**

1. Procédé d'accès à un service de télévision interactive au moyen d'un code et d'un mini-message  
5 caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- génération aléatoire d'un code C1 par une application de télévision interactive mise en œuvre sur un équipement de télévision interactive ;

- 10 • envoi d'un mini-message comprenant le code C1 à un serveur de traitement au moyen d'un équipement de télécommunications mobiles ;

- calcul par le serveur de traitement du code  $C2 = F(C1)$  ;

- 15 • renvoi du code C2 par le serveur de traitement et réception de C2 sur l'équipement de télécommunications mobiles ;

- saisie de C2 par un utilisateur dans l'application de télévision interactive ;

- 20 • calcul par l'application interactive de  $C1' = F^{-1}(C2)$ , vérification que  $C1' = C1$ , et accès audit service par l'utilisateur ;

où F est une fonction prédéfinie et  $F^{-1}$  est la fonction inverse de F.

25 2. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit mini-message est au format SMS.

30 3. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit mini-message est au format MMS.

4. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, caractérisé en ce que

ledit mini-message possède le format d'un courrier électronique.

5. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit mini-message est transmis via un réseau de télécommunications mobiles.

6. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit mini-message est transmis via le réseau Internet et/ou un réseau local sans-fil.

7. Procédé d'accès à un service de télévision interactive selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que ledit service est payant et en ce que ledit mini-message est surtaxé.

8. Système pour la mise en œuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant au moins un équipement de télécommunications mobiles, un équipement de télévision interactive, un réseau de télécommunications mobiles ou un réseau local sans-fil, un réseau de télédiffusion numérique et un serveur de traitement.

### **ABREGE DESCRIPTIF**

La présente invention se rapporte à un procédé d'accès à un service de télévision interactive au moyen d'un code et d'un mini-message caractérisé en ce qu'il comporte les

étapes suivantes :

- génération aléatoire d'un code  $C_1$  par une application de télévision interactive mise en œuvre sur un équipement de télévision interactive ;
- 10 • envoi d'un mini-message comprenant le code  $C_1$  à un serveur de traitement au moyen d'un équipement de télécommunications mobiles ;
- calcul par le serveur de traitement du code  $C_2 = F(C_1)$  ;
- 15 • renvoi du code  $C_2$  par le serveur de traitement et réception de  $C_2$  sur l'équipement de télécommunications mobiles ;
- saisie de  $C_2$  par un utilisateur dans l'application de télévision interactive ;
- 20 • calcul par l'application interactive de  $C_1' = F^{-1}(C_2)$ , vérification que  $C_1' = C_1$ , et accès audit service par l'utilisateur ;

où  $F$  est une fonction prédéfinie et  $F^{-1}$  est la fonction inverse de  $F$ .

25

La présente invention se rapporte également à un système pour la mise en œuvre du procédé comprenant au moins un équipement de télécommunications mobiles, un équipement de télévision interactive, un réseau de télécommunications

30 mobiles ou un réseau local sans-fil, un réseau de télédiffusion numérique et un serveur de traitement.

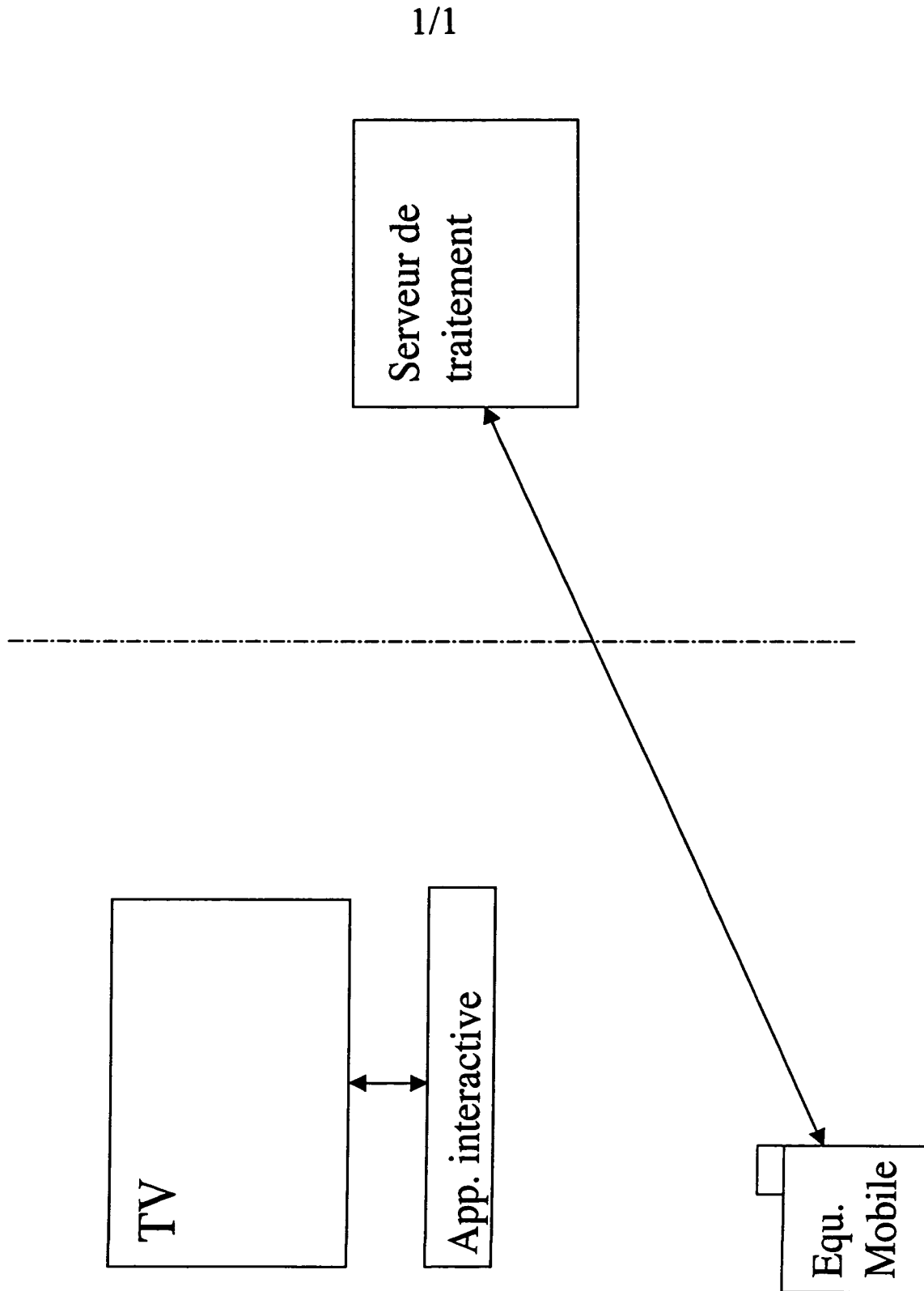


Figure 1